

Aktivitas II



Selamat Datang di AKTIVITAS II



Tujuan Aktivitas II

1. Siswa dapat menjelaskan dan memahami Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
2. Siswa dapat menuliskan bentuk Umum Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
3. Siswa dapat memodelkan cerita kontekstual menjadi bentuk sistem persamaan linear dua variabel dengan tepat.

Petunjuk Aktivitas II

1. Bacalah Aktivitas II dengan seksama.
2. Kerjakanlah setiap kegiatan dengan bersungguh-sungguh.
3. Diskusikanlah setiap kegiatan bersama teman kelompok, apabila terdapat hal yang belum dimengerti, segera tanyakan kepada guru

KEGIATAN I

Memahami Konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Sebelumnya kalian telah belajar **Persamaan Linear Dua Variabel** dan sekarang, belajar **Sistem Persamaan Linear Dua Variabel**



Untuk memahami konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Perhatikanlah Contoh dan Bukan Contoh dari SPLDV di bawah ini

Contoh SPLDV	Bukan Contoh SPLDV
$\begin{cases} x + y = 8 \\ 2x - y = 5 \end{cases}$	$x + y = 7$
$\begin{cases} \frac{a}{3} - b = 6 \\ a + 2b = 1 \end{cases}$	$\begin{cases} a - b + 2c = 10 \\ 3a + 2b = 11 \end{cases}$
$\begin{cases} y + 7z = 4 \\ \frac{y + z}{7} = 3 \end{cases}$	$\begin{cases} \sqrt{y} + 7z = 4 \\ \frac{y + z}{7} = 3 \end{cases}$

Contoh SPLDV	Bukan Contoh SPLDV
$\begin{cases} a + 2b = 7 \\ 6a - 5b = 11 \\ 3a + \frac{b}{2} = 5 \end{cases}$	$\begin{cases} a^2 - b = 7 \\ a + 5b = 8 \end{cases}$
$\begin{cases} 5q + 11r = 10 \\ \frac{4q - 3r}{5} = 8 \\ 9q - 2r = 10 \\ 7q + 5r = 11 \end{cases}$	$\begin{aligned} 6q - \frac{10}{r} &= 2 \\ q + 5r &= 6 \end{aligned}$

Setelah mengamati contoh dan bukan contoh SPLDV, menurutmu pernyataan manakah yang merupakan ciri-ciri Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)?

Berilah tanda centang (✓) pada jawaban yang benar.

- ☐ 1. Hanya terdiri atas satu persamaan
- ☐ 2. Terdiri atas dua persamaan atau lebih
- ☐ 3. Masing-masing persamaan terdiri atas dua variabel yang sama.
- ☐ 4. Memiliki tiga variabel atau lebih
- ☐ 5. Setiap variabel berpangkat satu

Setelah mengamati contoh, bukan contoh, dan ciri-ciri SPLDV, simpulkan dengan bahasamu sendiri: kapan suatu kumpulan persamaan dapat dikatakan sebagai Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)?

Kesimpulan
Sistem Persamaan Linear Dua Variabel adalah

KEGIATAN II

Bentuk Umum Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Perhatikan bentuk persamaan berikut

$$ax + by = c$$
$$a, b \neq 0$$

Bentuk Umum Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV)

Ingat !!!

Pada Bentuk Umum PLDV

$$ax + by = c$$

a = koefisien variabel x

b = koefisien variabel y
 x dan y = variabel

c = konstanta

Berilah pendapatmu, mengapa koefisien $a, b, d, e \neq 0$ Pada kotak di bawah ini

$$ax + by = c$$
$$dx + ey = f$$
$$a, b, d, e \neq 0$$

Bentuk Umum **Sistem** Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Mari identifikasi bentuk umum SPLDV dengan menjawab pertanyaan di bawah ini

1. Huruf manakah yang menyatakan koefisien variabel x ?

☐ a ☐ b ☐ c
☐ d ☐ e ☐ f

2. Huruf manakah yang menyatakan koefisien variabel y ?

☐ a ☐ b ☐ c
☐ d ☐ e ☐ f

3. Huruf c dan f pada bentuk umum SPLDV menyatakan . . .

☐ Koefisien ☐ Konstanta
☐ Variabel



Menyusun Model Matematika SPLDV dari Sebuah Masalah Kontekstual



Haiii 🖐️ sebelum menyusun model matematika, mari simak video berikut



Berdasarkan video yang telah kamu saksikan, jawablah pertanyaan di bawah ini.

1. Centanglah pada pertanyaan di bawah ini yang merupakan informasi yang diketahui pada permasalahan tersebut ?

Diketahui :

- ☐ 2 kg apel dan 3 anggur = Rp 170.000
- ☐ 2 kg apel dan 3 anggur = Rp 235.000
- ☐ 4 kg apel dan 3 anggur = Rp 250.000
- ☐ 3 kg apel dan 4 anggur = Rp 235.000
- ☐ 3 kg apel dan 4 anggur = Rp 170.000

2. Centanglah pada pernyataan di bawah ini yang merupakan permasalahan atau hal yang ditanya pada video tersebut ?

Ditanya :

- ☐ Jika bagas mempunyai uang 50.000 apakah cukup membeli 1 kg apel dan 1 kg anggur?
- ☐ Jika bagas mempunyai uang 50.000 apakah cukup membeli 1 kg apel dan 2 kg anggur?

3. Jika Bagas ingin membeli apel dan anggur masing-masing 1 kg, apakah Bagas perlu mengetahui harga apel dan harga anggur per kilogram? Centanglah pilihan di bawah ini dan jelaskan alasanmu pada kotak di bawah ini

☐ Perlu

☐ Tidak Perlu

Setelah mengetahui informasi yang **diketahui** dan **ditanyakan** pada permasalahan,



Diketahui:

$$\begin{array}{ccccc} \text{🍏} & + & \text{🍇} & = & \text{Rp 170.000} \\ 2 \text{ Kg} & & 3 \text{ Kg} & & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccc} \text{🍏} & + & \text{🍇} & = & \text{Rp 235.000} \\ 3 \text{ Kg} & & 4 \text{ Kg} & & \end{array}$$

Ditanya:

Berapa harga masing masing 1kg apel dan 1kg anggur ?

$$\begin{array}{ccc} \text{🍏} & ? & ? \\ 1 \text{ Kg} & ? & ? \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} \text{🍇} & ? & ? \\ 1 \text{ Kg} & ? & ? \end{array}$$



Sekarang mari ikuti petunjuk

Pertama, misalkan harga per 1 kg Apel dan 1 kg anggur dengan sebuah variabel. Tarik variabel yang tersedia ke dalam kotak.

Misalkan

Harga 1 kg apel



=

Variabel



Harga 1 kg anggur



=



Selanjutnya gunakan variabel yang telah kamu tentukan untuk menyatakan informasi yang diketahui pada permasalahan. Isilah kotak yang tersedia dengan variabel yang sesuai.



2 Kg

+



3 Kg

=

Rp 170.000

2

+

3

=

170.000



3 Kg

+



4 Kg

=

Rp 235.000

3

+

4

=

235.000

Kesimpulan



Sehingga Model Matematika pada permasalahan tersebut adalah

+

=

+

=

Tekan gambar
e-modul di bawah ini untuk mempelajari materi dan berlatih
mengenai Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV).

